

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS
OSTEOARTHRITIS GENUE SINISTRA DI RST
Dr. SOEDJONO MAGELANG**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Diploma III
pada Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan**

Oleh:

**SATYA LIWA MARLIANDO
J 100 150 064**

**PROGRAM STUDI DIII FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *OSTEOARTHRITIS*
GENUE SINISTRA DI RST Dr. SOEDJONO MAGELANG

PUBLIKASI ILMIAH

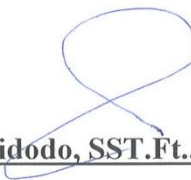
Oleh:

SATYA LIWA MARLIANDO

J 100 150 064

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen
Pembimbing



Agus Widodo, SST.Ft., M.Fis

NIK.100.1018

HALAMAN PENGESAHAN

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *OSTEOARTHRITIS*
GENUE SINISTRA DI RST Dr. SOEDJONO MAGELANG**

OLEH

SATYA LIWA MARLIANDO

J100150064

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada hari Kamis, 21 Februari 2019

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Agus Widodo, SST.Ft., M.Fis

(Ketua Dewan Penguji)

(.....)

2. Farid Rahman, SST.FT., M.Or

(Anggota I Dewan Penguji)

(.....)

3. Wijianto, SST.FT., Ftr., M.Or

(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)

Dekan,



Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes

NIK.786

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam penyusunan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 19 Februari 2019

Penulis


SATYA LIWA M
J100150064

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *OSTEOARTHRITIS GENUA SINISTRA* DI RST Dr. SOEDJONO MAGELANG

Abstrak

Osteoarthritis (OA) adalah kondisi patologi yang didefinisikan sebagai hilangnya kartilago artikular di dalam area fokus sendi sinovial, yang menyertai hipertrofi tulang, pembentukan osteofit tulang dan sklerosis pada tulang *subchondral* bersama dengan penebalan kapsul. Keluhan yang terjadi pada OA *genua* tentunya memerlukan program pengobatan yang tepat untuk mengembalikan kemampuan fungsional yang dibutuhkan dalam upaya meningkatkan kualitas hidup penderita OA *genua*. Setelah dilakukan terapi sebanyak 6 kali didapatkan hasil penilaian nyeri dari T0: 3 menjadi T1: 1 dan nyeri gerak pada T0: 5 menjadi T1: 3, peningkatan Lingkup Gerak Sendi (LGS) pada gerakan *fleksi* dari T0: 100° menjadi T1: 125° dan pengembalian gerakan *ekstensi* yang *hyper* dari T0: 10 menjadi T1: 5, peningkatan kekuatan otot baik *ekstensor* maupun *fleksor* terjadi peningkatan, dari T0: 4 menjadi T1: 5, penurunan *oedem*, dan peningkatan kemampuan fungsional menggunakan indeks WOMAC dari *score* WOMAC dari T0: 50 menjadi T1: 40. *Infra Red* (IR) dapat mengurangi nyeri pada kasus *osteoarthritis genua sinistra*, terapi latihan dapat mengurangi *oedem* pada kasus *osteoarthritis genua sinistra*, dan *hold relax stretching* mampu meningkatkan lingkup gerak sendi dan kekuatan otot fleksor serta ekstensor *knee joint sinistra* pada kasus *osteoarthritis genua sinistra*.

Kata Kunci : *hold relax stretching*, *Infra Red* (IR), *osteoarthritis genua sinistra*, terapi latihan.

Abstract

Osteoarthritis (OA) is a pathological condition that is defined as loss of the articular cartilage within the focal area of the synovial joint, which accompanies bone hypertrophy, formation of bone osteophytes and sclerosis in the subchondral bone along with thickening of the capsule. Complaints that occur in OA genes certainly require an appropriate treatment program to restore the functional abilities needed to improve the quality of life for people with OA *genua*. After 6 treatments, pain assessment results from T0: 3 to T1: 1 and motion pain at T0: 5 to T1: 3, increased Joint Motion Scope (LGS) in flexion movements from T0: 100 ° to T1: 125 ° and the return of hyper extension movement from T0: 10 to T1: 5, increase in muscle strength both extensor and flexor increases, from T0: 4 to T1: 5, decrease in edema, and increased functional ability using the WOMAC index of the WOMAC score from T0: 50 becomes T1: 40. *Infra Red* (IR) can reduce pain in certain cases of osteoarthritis, exercise therapy can reduce edema in cases of chronic osteoarthritis, and hold relax stretching can increase joint motion and flexor muscle strength and external extensor knee joint in osteoarthritis cases.

Keyword: exercise therapy, hold relax stretching, *Infra Red* (IR), physical osteoarthritis.

1. PENDAHULUAN

Osteoarthritis (OA) adalah penyakit inflamasi kelas rendah sendi sinovial dan bentuk yang paling umum *arthritis* (Abbasi, 2017). *Osteoarthritis* (OA) yang disebut penyakit kronis jangka panjang di tandai dengan kerusakan tulang rawan di sendi yang menyebabkan tulang saling bergesekan dan menciptakan kekakuan, nyeri, dan gangguan gerakan (Liu dkk., 2018).

Osteoarthritis (OA) lutut/*genue* dan atau *Osteoarthritis* (OA) panggul merupakan penyakit artikular yang paling umum di negara maju. Gejala pada *Osteoarthritis* (OA) lutut terjadi pada 10% laki-laki dan 13% wanita berusia 60 tahun atau lebih (Losina *et al.*, 2011). Keluhan utama yang biasanya terjadi pada penderita OA *genue*, yaitu nyeri dan nyeri tekan pada persendian, keterbatasan gerak, krepitasi saat gerakan, *oedema*, efusi berulang dan inflamasi lokal yang dapat menyebabkan keterbatasan fungsi fisik, seperti menurunnya kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari.

Manajemen nyeri dan berbagai masalah terkait lainnya yang dialami penderita OA *genue* memerlukan penanganan baik secara farmakologi dan nonfarmakologi. Fisioterapi merupakan salah satu penanganan secara konservatif pada kasus OA *genue*, fisioterapi berperan dalam mengatasi nyeri, mengurangi *oedema*, meningkatkan lingkup gerak sendi (LGS), dan membantu mengembalikan aktivitas fungsional penderita OA *genue* (Ayanniyi dkk., 2017). Sehingga, dalam hal ini penulis memilih modalitas terapi latihan, *Infra Red* (IR), dan *Contract Relax Stretching* untuk mengatasi masalah tersebut.

Intervensi terapi latihan yang bertujuan untuk mempertahankan mobilitas jaringan sendi dan ikat, menjaga elastisitas mekanis otot dan mengembangkan koordinasi dan keterampilan motorik untuk fungsional kegiatan (Lynn Allen Colby, 2012). Melalui intervensi terapi latihan dengan metode (*free active movement* dan *resisted exercise*) untuk tujuan meningkatkan kekuatan otot. *Infra Red* (IR) yang akan memberikan efek panas yang mampu mengurangi nyeri, melancarkan sirkulasi darah, dan relaksasi otot.

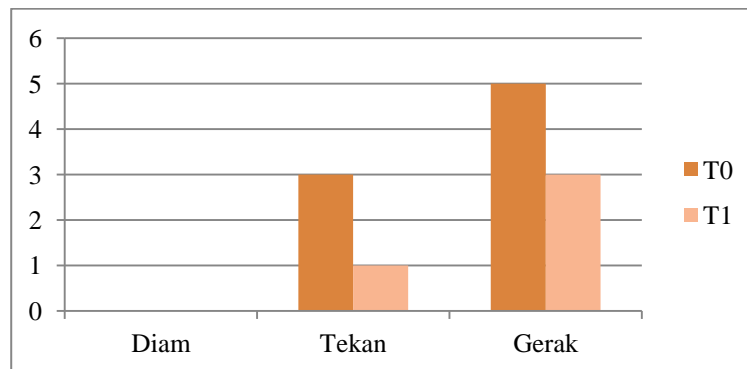
2. METODE

Penatalaksanaan fisioterapi di RST. Soedjono Magelang pada pasien Ny. SR berumur 70 tahun dengan diagnosa medis *osteoarthritis genue sinistra* dengan menggunakan *Infra Red* (IR), terapi latihan, dan *hold relax streatching*. Metode tersebut digunakan untuk mengurangi nyeri, pengurangan *oedem* dan menambah lingkup gerak sendi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

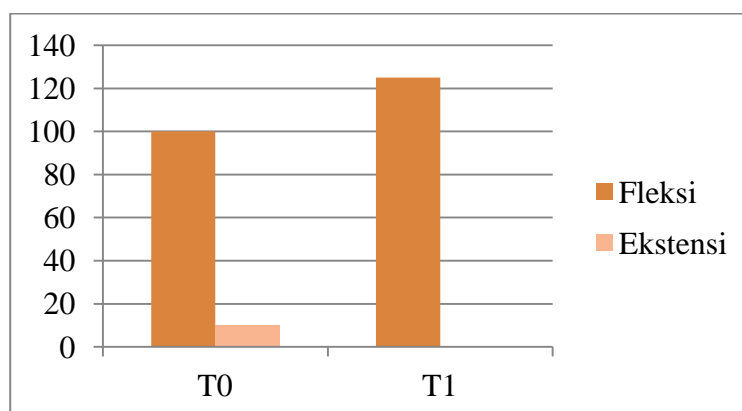
3.1.1. Pemeriksaan Nyeri



Grafik 1. Hasil Pemeriksaan Nyeri dengan NRS

Berdasarkan grafik 1 didapatkan hasil penurunan nyeri tekan yang dilihat pada T0: 3 menjadi T1: 1 dan nyeri gerak pada T0: 5 menjadi T1: 3. Penurunan nyeri terjadi setelah pemberian intervensi *Infra Red* (IR) dan terapi latihan.

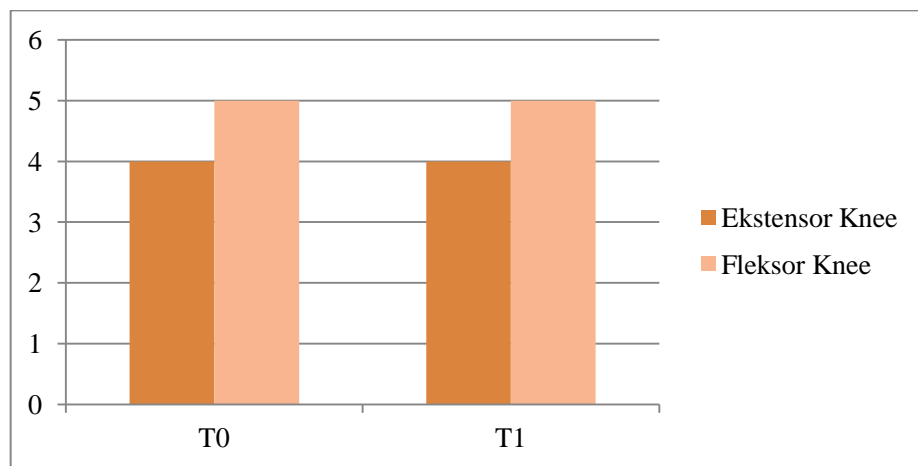
3.1.2. Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi



Grafik 2. Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi dengan Goniometer

Berdasarkan grafik 2 di dapatkan hasil adanya peningkatan Lingkup Gerak Sendi (LGS) pada gerakan *fleksi* dari T0: 100° menjadi T1: 125° dan pengembalian gerakan *ekstensi* yang *hyper* dari T0: 10 menjadi T1: 5.

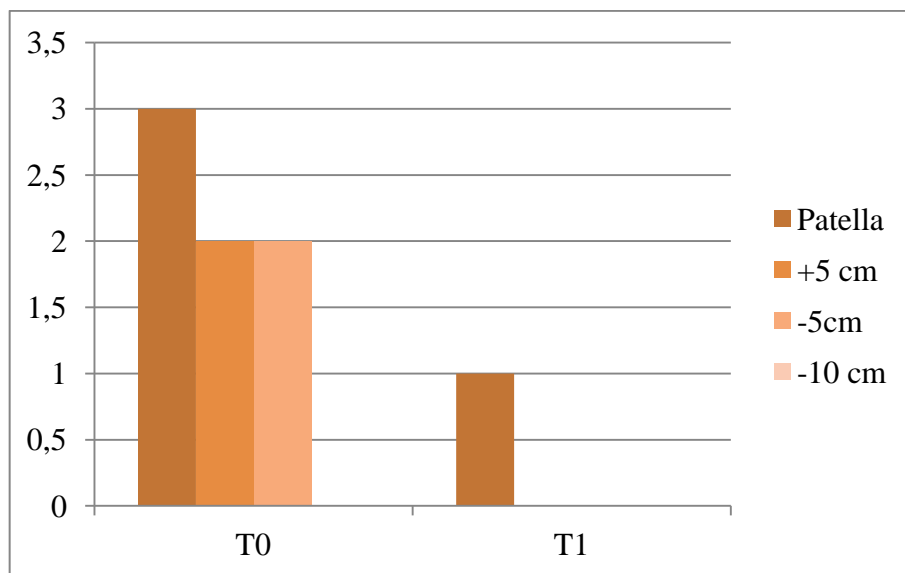
3.1.3. Pemeriksaan Kekuatan Otot



Grafik 3. Pemeriksaan Kekuatan Otot

Berdasarkan grafik 3 didapatkan hasil peningkatan kekuatan otot baik *ekstensor* maupun *fleksor* terjadi peningkatan, dari T0: 4 menjadi T1:5.

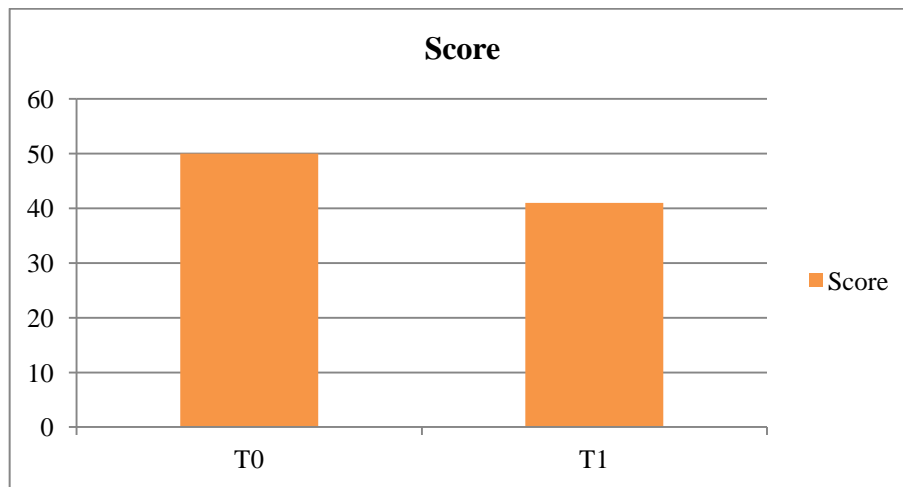
3.1.4. Pemeriksaan *Oedem* dengan Antropometri



Grafik 3. 3 Pemeriksaan *Oedem* dengan Antropometri

Berdasarkan grafik 3.4 didapatkan adanya penurunan *oedem* yang dilihat dari penurunan selisih pengukuran antropometri antara lutut kanan dan lutut kiri.

3.1.5. Pemeriksaan Kemampuan Fungsional



Grafik 3. 4 Pemeriksaan Kemampuan Fungsional dengan Indeks WOMAC

Berdasarkan grafik 3.5 didapatkan hasil dari pemeriksaan kemampuan fungsional menggunakan indeks WOMAC adanya peningkatan yang dilihat dari penurunan *score* WOMAC dari T0: 50 menjadi T1: 40.

3.2. Pembahasan

3.2.1 *Infra Red* (IR)

Pemberian *infrea red* yang memiliki efek tidak langsung dapat dirasakan, memerlukan waktu dan proses yang berulang pada proses terapinya. Dengan jarak penyinaran *infra red* 35 cm dan 45 cm akan meningkatkan ambang nyeri karena efek sedatif dari IR yaitu panas yang dihasilkan sampai pada jaringan *sub cutan* sehingga akan meningkatkan metabolisme dan vasodilatasi pembuluh darah meningkat menyebabkan *suplay* nutrisi dan oksigen meningkat, sehingga nyeri berkurang.

3.2.2 Terapi Latihan

Terapi latihan adalah kinerja sistematis, terencana dari gerakan tubuh, postur, atau aktivitas fisik yang ditujukan kepada pasien / klien dengan tujuan untuk memulihkan atau mencegah gangguan, memperbaiki, memulihkan, atau meningkatkan fungsi gerak tubuh (Lynn Allen Colby 2012). Teknik terapi latihan yang digunakan pada kasus ini adalah latihan aktif dan latihan *resisted*.

1) *Free Active Movement*

Gerakan segmen dalam ROM tidak terikat yang dihasilkan oleh kontraksi aktif dari otot yang melintas sendi yang terkait. Tujuan *free active movement* adalah untuk menjaga elastisitas otot, menstimulus untuk integritas jaringan tulang dan sendi, meningkatkan sirkulasi darah, dan meningkatkan koordinasi dan fungsional motorik.

2) *Resisted Exercise*

Resistance exercise dapat meningkatkan kinerja otot yaitu *strength, power, and endurance*. Jika salah satu atau lebih dari bidang-bidang kinerja otot tersebut terganggu, keterbatasan aktivitas (keterbatasan fungsional) atau peningkatan risiko gangguan fungsi dapat terjadi. Banyak faktor, seperti cedera, penyakit, imobilisasi, dan tidak aktif beraktivitas dapat mengakibatkan gangguan kinerja otot, yang menyebabkan kelemahan dan atrofi pada otot. *Resistance exercise* adalah intervensi terapeutik yang tepat untuk meningkatkan kombinasi penggunaan *strength, power, dan endurance* otot selama aktivitas fungsional, untuk mengurangi risiko cedera atau cedera kembali, dan untuk meningkatkan kinerja fisik.

3.2.3 *Hold Relax Streatching*

Prinsip dari *hold relax* yaitu dengan kontraksi isometrik yang optimal pada akhir gerakan. Kontraksi dimulai dari kelompok otot antagonis yang memendek, kemudian setelah melalui fase rileksasi, otot agonis di kontraksikan secara *isotonik* untuk mengulur otot antagonis yang spasme atau memendek. Tujuan kontraksi isometrik antagonis adalah untuk mendapatkan rileksasi yang optimal setelah otot bekerja secara optimal dan memutus *refleks myotatic* sehingga berpengaruh untuk meningkatkan LGS *genua*.

4. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

4.1.1. Penurunan nyeri yang diukur dengan VAS, dengan hasil nyeri tekan T0: 3 menjadi T1: 1 dan nyeri gerak pada T0: 5 menjadi T1: 3.

- 4.1.2. Peningkatan Lingkup Gerak Sendi (LGS) pada gerakan *fleksi* dari T0: 100° menjadi T1: 125° dan pengembalian gerakan *ekstensi* yang *hyper* dari T0: 10 menjadi T1: 5.
- 4.1.3. Peningkatan kekuatan otot baik *ekstensor* maupun *fleksor* terjadi peningkatan, dari T0: 4 menjadi T1: 5.
- 4.1.4. Penurunan *oedem* yang dilihat dari penurunan selisih pengukuran antropometri antara lutut kanan dan lutut kiri.
- 4.1.5. Peningkatan kemampuan fungsional yang dilihat dari penurunan *score* WOMAC dari T0: 50 menjadi T1: 40

4.2. Saran

4.2.1. Kepada Pasien

Pasien harus memiliki keinginan dan kesungguhan yang kuat untuk sembuh, agar semangat dalam melakukan latihan, sehingga semua tujuan yang diharapkan dapat tercapai. Pasien juga disarankan untuk melakukan latihan yang telah diajarkan fisioterapis di rumah.

4.2.2. Kepada Fisioterapis

Fisioterapis harus mengevaluasi setelah memberikan intervensi, agar dapat mengetahui perkembangan yang telah dialami pasien. Ketika memberikan modalitas hendaknya melakukan sesuai dengan prosedur yang sudah diatur, seperti pemberian dosis.

4.2.3. Kepada Masyarakat

Masyarakat diharapkan untuk selalu menjaga kondisi fisik dan melakukan pencegahan terhadap OA *genue*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbasi, Jennifer. 2017. "Can Exercise Prevent Knee Osteoarthritis?" 1–2.
- Ayanniyi, Olusola, Roseline F. Egwu, and Ade F. Adeniyi. 2017. "Physiotherapy Management of Knee Osteoarthritis in Nigeria—A Survey of Self-Reported Treatment Preferences." *Hong Kong Physiotherapy Journal* 36:1–9.
- Liu, Hui, Quanquan Lagu, Yun Qi Liu, and Li Yan Sun. 2018. "Prevalensi Osteoarthritis Tangan Dan Osteoarthritis Lutut Di Daerah Endemik Penyakit Kashin-Beck Dan Daerah Endemik Penyakit Non Kashin-Beck: Sebuah Survei Status Abstrak." (81):1–15.

Losina, Elena *et al.* 2011. “Original Research Impact of Obesity and Knee Osteoarthritis on Morbidity and Mortality in Older Americans.” *Ann Intern Med* 26(154):217–26.

Lynn Allen Colby, Carolyn Kisner. 2012. *Therapeutic Exercise Foundations and Techniques*.